昭和48年6月24日発行通巻118号(毎日曜日発行) 昭和48年1月12日国鉄首都特別扱承認雑誌第1245号

朝日＝ラルース

6/24
220円
117

週刊 世界動物百科



朝日新聞社

読者のみなさまへ

こんな動物が登場します　この〝百科〟は動物を機械的に50音順に並べたものではありません。系統だった分類に従い，次のような順序と冊数でお届けしております。概説（2），哺乳類（62），鳥類（64），爬虫・両生類（16），魚類（16），軟体動物・昆虫類・甲殻類・腔腸動物などの無脊椎動物（32）。現在，哺乳類が終了し，65号から鳥類が続々と登場しています。《1～128号の内容は表3参照》

総目次と総索引がつきます　見て，読んで，楽しむ〝百科〟としてだけでなく，引いて調べる〝事典〟としての機能を完全にするため，16冊ごとに総目次，64冊ごとに収録類別の索引をつけ，また最終の192号には詳細な総索引をつけます。

「私たちの仲間」のページ　第一線動物学者の執筆による解説と注があります。また〝動物週刊誌〟として，ニュースや話題，楽しい読物，ペット相談などを掲載しています。

ファイルで保存してください　全192冊を発行順に16冊ずつ，美しいファイル（定価600円）に，とじこんでください。堅牢豪華な〝動物百科事典〟全12巻がそろいます。なお，バックナンバーのお求めは，表3「本誌の購読について」をごらんください。

目　次

世界動物百科　第117号

監修　浦本昌紀（山階鳥類研究所所員）
翻訳　加藤尚宏（早稲田大学助教授）

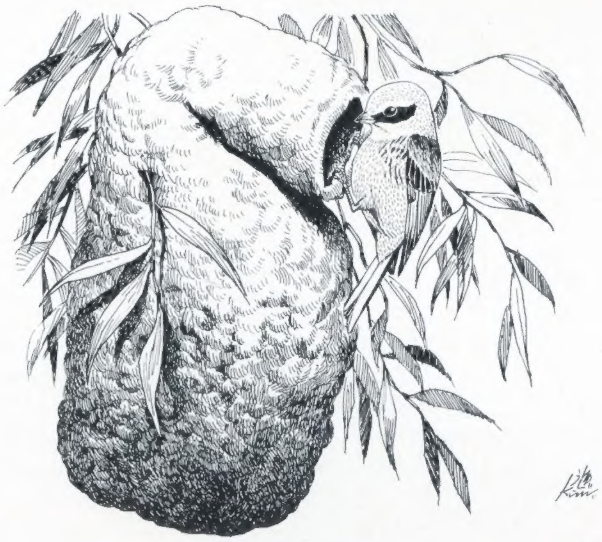
凡　例
□本文中〔　〕を使ったものは，日本版のために付加した説明である。
□くわしい注釈が必要な語には，〔注1〕と番号を入れ，「私たちの仲間」第27ページに，同番号で記載した。なお末尾にページ数（上両端）を付記した。
□動物の種名は，原則として和名（一般に通用している外来語を含む），学名（イタリック）の順で表記した。和名の多い場合，併記しているものもあるが，専門家と協議し，編集部で決定した。和名のないものは，英語名または仏語名をカナ書きで入れ，原語（ローマン）を付記した。
□人名，地名は，本人または現地読みを原則としたが慣用の固定しているものは，それに従った。

◆日本迷鳥録◆ 50

ツリスガラ

Remiz pendulinus

文　内田康夫
え　木村しゅうじ



小鳥のなかには，実に精巧な巣をつくるものがいくつも知られている。なかでも驚嘆すべき技量の持ち主は，ツリスガラである。この巣は，水面にたれ下がったヤナギの枝先などにつくられ，20センチ余りのかなり大きな楕円形である。入り口は，巣の上部から下向きにつけられたトンネル状のもので，いかなる外敵に対してももっとも侵入のしにくい形になっている。巣材は，獣毛や植物繊維などをからめて織りあげたフェルト質で，きわめてじょうぶにつくられている。力まかせに引きちぎろうとしてもなかなか切れず，子どもがこれを靴の代用にした地方もあるという。このような工作物を，全長わずか11センチくらいの小鳥が，くちばしだけで仕上げるのは信じがたいほどである。

この鳥はシジュウカラ科に属し，ヨーロッパ南部・東部からウスリー地方まで分布する。頭は灰色，顔は黒，背面はくり茶色で，下面は淡黄褐色。日本では東京，千葉，長崎で記録されている。■





孵化後40日くらい　すでに王者の風格がうかがえるが
頭部にわずかに見える白い綿羽は
まだまだ幼鳥らしさを残している　（1969年）

オジロワシ誕生

——根室市郊外での観察記

写真と文　近藤英司

つばさをいっぱいに開くと，1.8～2.5メートルにも達するオジロワシ。サケ・マスや海鳥，ときにはキツネやオットセイの幼獣までも獲物にしてしまうという。暗褐色のからだに，扇のように開いた尾のまっ白なのが印象的だ。

1967（昭和42）年から7年間にわたって，近藤さんは根室市郊外でオジロワシの繁殖生態写真を撮りつづけてきた。日本では北海道東部でごくわずか繁殖しているだけといわれているが今まで，その繁殖の状態を継続的に記録したものはまずないはずである。ここでは，巣のなかの卵が孵化し，ひなから幼鳥になって巣立つまでを一連にして掲載したが，撮影した年は必ずしも同じではないことを，お断りしておきたい。

ダケカンバの木にかけられた巣
地上15メートルほどの高さに
2メートルもの大きな巣が編まれている
夏は
ごらんのように下草が茂っている
（1967年）

私たちの仲間

117号…6月24日

根室半島の2月は，まだ厳冬である。吹雪く日もあれば，吐く息の凍る日もある。湖や沼はまだ厚い氷に閉ざされていて，海べでは砕けた波が白い氷柱となって岩に残る。

しかし，このころすでにオジロワシは営巣の準備にとりかかるのだ。2月下旬，それまで近隣の湖や海岸線に姿を見せていたかれらは，前年の営巣地にもどってくる。

晴れた日には，巣を中心に2羽が旋回帆翔をしながら，しだいに高度をあげ，描く円も小さくなっていくのが観察される。このときにディスプレーが行なわれているのだろうか。

一度だけだが，1羽があしをだらりと下げ，つばさをすぼめて急速度で落下したことがあった。そのあとすぐ，もとの旋回帆翔に移ったが，このとき他の1羽も同じ行動をしたものだ。そして，「ピーピピピ」というかん高い声と，「クワックワックワッ」という威嚇のような声を発していた。あるいは，これがディスプレーにあたるのかもしれない。

そして3月にはいると，2羽は前年の巣の補強にとりかかる。

胸高直径で40センチくらいのダケカンバの枯れ木の上につくられた巣は，1971年から使われていて，ことしで3年め，すでに直径1.5メートル，厚さ1.2メートルほどになっている。沢沿いの斜面で，地上15メートルくらいの高さのところにある。



獲物をねらう親鳥　頭部から肩にかけて白っぽくなっており老鳥を思わせる
冬の間は　浜に打ちあげられた魚　アザラシ　海鳥の死体なども食べている　（1970年）



孵化したばかりのひなと卵　オジロワシはふつう2卵だが　2卵を確認したのはこの年までだった
このひなはのちに死んでしまい　卵もかえらなかった　卵の大きさは8×6センチ　（1968年）



孵化後10〜15日

まだ呆然とした風貌で　恍惚の人もかくやといった痛々しい風情だ　（1968年）

新しい命の誕生

わたしが観察しはじめて7年めだが，その間に巣の位置は4回変わった。いずれも同じ沢筋で，しかも申し合わせたように，斜面に立ったダケカンバの樹上である。

1967年，観察を始めた年の巣は直径約2メートル，厚さ1.8メートルの大きなもので，何年も使われたものだろう。

それが，翌年には，1キロほど離れたいくぶん開けた場所に移り，1969年になると，そこから1キロほど離れた支流の斜面に移って，ここでは2年営巣した。

さらに1971年になって，現在の位置に移っている。ここは，最初に見つけた巣の位置から200メートルくらいしか離れていないのだ。

ちなみに，このオジロワシの営巣している場所は，根室市郊外の太平洋岸の牧場で，南は海に面して牧草畑と草原が続き，北側はミズナラ，ハン，ダケカンバを主体にトドマツの混じった針濶混交林となっている。

沢は大きなものが4本，海に注ぎ，秋にはアメマスなどがさかのぼってくる。このうちの1本の沢筋に営巣しているわけだが，この沢がそのまま牧場と国有林の境界になっている。

ひざまで没する湿原，ツタウルシやサルナシなどの密生した下草，そしておびただしいダニやアブの攻撃……と，巣に近づくには容易でない。

巣は，梢近くにつくられて，巣材のなかには直径5センチ，長さ2メートルにもおよぶものがある。おもにダケカンバやミズナラ，イタヤカエデなどの広葉樹だが，針葉樹も少しは混じっている。補強のさいには，青い葉をつけたトドマツの枝も持ちこまれて，あたりの雪景色にあざやかなアクセントを添えている。

ふつう，1羽が巣材を運んできて（雄だろうと思われる——編集部注），もう1羽は（雌——編集部注）巣からさほど離れていないところで，待機もしくは警戒しているようだ。

2羽が出合うときは，必ずといっていいほど「クワックワックワッ」という声をかわしあうが，これは警戒声と同じ調子である。

若鳥はどこへいくのやら

こうして，3月下旬になると産卵にはいるが，このときにあまり巣に近寄ると営巣をやめてしまうかもしれないので，これまでのところ，くわしい観察は控えている。したがって，卵数や抱卵の状態など，よくわからないのだ。

卵数については，通常2卵といわれているが，ここでは少しおかしなことになっている。

1967年は，すでに2羽のひながいた。1968年も孵化直後のひなと1卵とを見ているので問題はない。しかし，1969年以降は，ずっとひな1羽だけなのだ。この個体は牧場主の話からみても，その体色からみても，かなり老鳥であろうと思われるので，そのために，あるいは1卵なのか，それとも2卵のうちの1卵は無精卵なのか，まだわからない。

30日の抱卵ののち，4月下旬にはまっ白な綿羽に包まれたひなが誕生する。それからの1か月，親鳥は朝と夕方，えさを運んでは，ちぎってひなに与えてやる。もっとも，必ず2回ではなくて，1回のこともあれば，まったくない日もある。獲物のない日なのであろう。

しかし，夜間は，必ず1羽が巣の近くで警戒していた。孵化直後はよくカラスが近づくので，昼間も，1羽は巣から遠くない針葉樹の梢で目を光らせていた。

えさは，魚を主に，オオセグロカモメやウミガラスといった鳥などで，魚は頭から，鳥は内臓から与えていくようだ。5月下旬になってひなの体長が40〜50センチくらいになり，綿羽も消えるころに



孵化後20日くらい　1週間もたつと　丸裸のような姿からなんとか見られるひなになる
「キィーッキィーッ」と　親を呼んで力いっぱい鳴いている　（1968年）



孵化後40日くらい　親鳥の飛翔をジッとみつめて　大空に羽ばたく日が待ち遠しそう
鋭いあしのつめは　もう一人まえに見えるのだが……　（1971年）



孵化後1か月くらい　そろそろ白っぽい綿羽が消えはじめ　暗褐色の羽毛が全身をおおいだす
親鳥からえさをもらわなくても　自分で食べられるようになる　（1967年）



孵化後50〜60日　新緑の濃い6月は　北海道のほんとうにいい季節だ　厚さ1メートルもあるゆったりした巣は北方の珍鳥の城にふさわしい　（1971年）

なると，親鳥は，もはやえさを巣のなかに置いていくだけだ。

6月中旬になると，暗褐色から褐色に羽色の変わったひなは，羽ばたき練習を始め，多少強い風の日でも，つばさをひろげて巣のなかを移動している。こうなると，親鳥も，夕方1回現われるだけになる。

やがて羽ばたきの練習時間が長くなり，巣からほかの枝に飛び移ったりするようになると，巣立ちは間近である。

7月はじめから中旬にかけてが，巣立ちのときで，7月5日という例がある。それは朝方だった。しかし，巣立ち後1週間くらいは夕方になると巣にもどってくる。巣立ったあと，10月いっぱいくらいは若鳥をまじえた親子3羽の姿が牧場付近で見られる。しかし，11月になり，それまでよく姿を見た海側から，山側にコースを移動しはじめるころ，若鳥の姿はないのだ。

若鳥はどこへいくのだろうか。少なくとも，6年間に6羽のひなが巣立っているが，200ヘクタールのこの牧場内にはほかに営巣するものはなく，近接する2つがいも以前から営巣しているものだ。阿寒あるいは知床方面に散っていくのだろうか，この解明は今後の課題である。

一見，王者の風格をそなえたオジロワシも，オオセグロカモメやカラスの仲間にはかなわないとみえ，しばしば追われているのを見かける。また，牧場に隣接する国有林からもチェーンソーの音が響きだしている現在，かれらの前途はまっくらやみなのだ。■

（根室商工会議所勤務）



孵化後70日くらい　60日めころから練習しはじめた羽ばたきもかなりうまくなって　もう一人まえのようだ　7月はじめの巣立ちの日も近い　（1971年）



巣立ち直前

もはや
巣を離れて
枝にとまり
羽づくろいのお化粧に
余念がない
おめかしのようすは
いかにも表情豊かで
人間的だ
（1971年）





つめでがっちりと
獲物のウミガラスを
おさえて
まず
内臓から
引きちぎるように
食べていく
サケやマスなどの魚
小型の哺乳類
鳥などを食べる
万能の猟師なのだ
（1967年）

大空を舞う親鳥

ここの牧場主は
オジロワシの営巣を知ってから20年
興味本位に近づく人を防ぎながら
自分も環境を荒らさないよう
この鳥の雄姿を守ってきた



巣のそばで
警戒する親鳥

夜は
巣のごく近くで
目を光らせ
昼間は
やや離れているが
それでも
少しも
目をはなさない
（1967年）



裏表紙の写真

孵化後20日めくらい
鋭く黒いつめ
くちばし
それにひきかえ
白い綿帽子をかぶった頭は
レディーとしか
いいようがない



ハヤブサ科　*Falconidae*

ハヤブサ科の鳥はワシタカ科の鳥によく似た猛禽であるが，内部の形態にいくつかの基本的な違いがあるために別の科とされている。外形上は，一般に頭頂部が平らで尾は長めで，長いつばさの先端はとがっている。またこの科の鳥は，習性上もいくつかの点でワシタカ科の鳥とは異なっている。たとえば，カラカラ類を除けば巣を自分でつくらず，獲物はあしで絞め殺すのではなくくちばしで頸骨を折って殺し，食物は片方のあしでつかむ。さらにふんのしかたもワシタカ類と異なる。

ハヤブサ科の鳥は世界じゅうのほとんどいたるところに生息している。生息環境も海岸地帯，平原，森林，山地などさまざまである。営巣（えいそう）場所は森林が多いが，断崖絶壁のくぼみ，古い建物のなか，荒涼とした原野，あるいは人間の多い町中でも見かけられる。この科の鳥は多くが渡りをするが，渡りをしない種でも多かれ少なかれ漂鳥として移動する。

ハヤブサ科の鳥はいずれもずばぬけて巧みな飛行家ぞろい。飛行する姿はとくに優美だし，すばらしいスピードで（なかには瞬間的には時速400キロ，継続的に飛行するときでも時速80～100キロを出すものもある），きわめて敏捷で，飛行しながら獲物を巧みに捕えることができる。飛行しながら力強く頻繁に羽ばたき，帆翔よりは羽ばたきと滑翔をまじえた直線飛行をする。繁殖期と渡りの時期には，かなり上空にまでのぼって，ほれぼれするような華麗な動きで旋回飛行する。

地上ではからだを水平にして歩くが，多くは歩くのはあまり得意でなく，つばさを羽ばたいてその推進力で前進する。

この科の鳥は，鳥類，小型の哺乳（ほにゅう）類，爬虫（はちゅう）類などを捕食するが，ほかに昆虫（こんちゅう）類，軟体動物，甲殻類なども食べ，ときには腐肉も食べる。飛行しながら獲物を捕える種が多い。

非繁殖期にはいくらか集団性を示すが，繁殖期には，はっきりと境界を定めたテリトリー（なわ張り）につがいだけですみ，そこに侵入する鳥があれば激しく排撃する。抱卵（ほうらん）はふつう雌雄が交替で行ない，育雛（いくすう）もつがいが協力してする。

ハヤブサ科の鳥は，ワシタカ科のオオタカ，ハイタカ，あるいはクマタカ（いずれも前出）などとともに，飼いならして獲物を狩らせる

ハヤブサ，ハヤブサ科ハヤブサ属。
獲物を捕えて地上に舞いおりた空の狩人。
追撃するときのスピードは時速80～100キロ
急降下攻撃のときは実に400キロを越える。
鼻腔は高速飛行中でも呼吸できる特殊な構造だ。
PH. Y. GAUGRIS-JACANA



オーデュボンカラカラ

Polyborus Plancus

オーデュボンカラカラ（別名カンムリカラカラ，ハヤブサ科オーデュボンカラカラ属）は全長約60センチ，南アメリカの大草原によく見られる鳥で，典型的なハヤブサ類から見ると変り者のハヤブサ類のひとつ。

羽色（うしょく）はほおとのどが白く，頭頂に立てたり寝かせたりできる黒い冠羽（かんう）がある。胸部は黒っぽく白色の横縞があり，跗蹠（ふしょ）とつばさがたいへん長い。

この鳥は，アメリカ合衆国の最南部から南アメリカ南端のフエゴ島にかけての地域に，つがいか小さな群れをつくって生息している。森林のなかにははいらず，乾性，湿性の草原や疎林のあたりにすみ，やぶからやぶへと飛びまわりながら大部分を地表や地表の近くで過ごしている。地上での動きは他のハヤブサ科の仲間と異なってかなり自由だ。あしが長く，ゆびが短めで，つめがあまり大きく曲がっていないことなど，地上での行動が容易なようになっている。

オーデュボンカラカラは，パンパス（アルゼンチンの大草原）ではネズミ，小鳥，両生類，カタツムリ，昆虫類などを捕食している。海岸地帯のものは，海べに打ちあげられるさまざまな動物質のえさを拾っている。

かれらはときには，群れをつくってヒツジの幼獣などを襲うこともあり，また，動物の腐肉も食べ，クロコンドル（前出）が食べ残した骨などをあさったりもする。パタゴニア地方の半砂漠性の平原では，飢えやかわきで死んだ動物の死骸に，カラカラ類が群らがっ

タカ狩りの主役として，もてはやされてきた。タカ狩りは古く紀元前1200年にすでにアジアで行なわれていたといわれるが，中世のヨーロッパでは，きびしい階級制がタカ狩りに使う鳥にもあてはめられて，シロハヤブサ，ハヤブサは王侯貴族，オオタカ，ハイタカは家臣や僧侶，チョウゲンボウはそれより下の階層の者や子弟の訓練用に使われていた。

ハヤブサ科は約58種あり，うち約35種が典型的なハヤブサ，チョウゲンボウ類で，残りは中央・南アメリカのカラカラ類（10種）とモリハヤブサ類（5種），東南アジアのスズメハヤブサ類（5種），南アメリカ・アフリカ・東南アジアに各1種のヒメハヤブサ類である。全長はスズメハヤブサ属 *Microhierax* の約14センチからシロハヤブサの約60センチまで。

ワライモリハヤブサ *Herpetotheres cachinnans*。
ハヤブサ科ワライモリハヤブサ属。
南アメリカの熱帯雨林に生息する。
原始的な鳥のひとつと考えられている。
ヘビ，トカゲなどの爬虫類を捕食する。（上）
PH. HOLMES-LEBEL





ハヤブサは孤独な猛禽。
親子がいっしょにいるときを除けば
群れをつくることはほとんどない。
タカ狩り用の猛禽を訓練してきた専門家は
これほど巧みな狩人はいないという。（左下）
撮影　森　信也

オーデュボンカラカラ。
ハヤブサ科オーデュボンカラカラ属。
カラカラ類はハヤブサ科のなかの変り者。
地上をかなり自由に歩きまわりながら
昆虫類，両生類，齧歯類，屍肉を食べる。（上）
PH. W. MAC WAREN-JACANA





ている光景を見ることがある。

この鳥は，農民たちが日に干している肉をかすめとったり，ニワトリをさらったりするので，かなりきらわれて迫害を受けている。また，ウマやラバの背に乗って，かれらのからだに寄生している虫をついばむ習性もある。

オーデュボンカラカラは，頭部を背面につかんばかりにのけぞらせて非常に遠くまで響く声で盛んに鳴くが，あまり快い美声とはいえない。１日じゅう活発に行動し，夕方になると群れをつくって，コンドル類といっしょに定まったねぐらにもどる。

つがいは１年を通じていっしょに生活し，群れで行動しているときもたいへん仲むつまじそうである。

ハヤブサ *Falco peregrinus*

ハヤブサ（ハヤブサ属）は，狩りのみごとさ，ずばぬけたスピードと機敏な飛行ぶりなど，多くの人びとに古くから知られているこの科の代表的な猛禽である。

全長は38～50センチ，体重は500～1200グラムで，雌は雄よりもつねに大きい。大きさは地方によりかなり差があるが，日本産のハヤブサでは雄が全長38～45センチ，体重500～800グラム，つばさの開張は84～105センチ，雌はそれぞれ45～50センチ，800～1200グラム，110～120センチ。最大のものはアラスカ，アリューシャン列島産で雄が800～1100グラム，雌が1250～1600グラム，最小は北アフリカ産で，北へいくほど大きくなる傾向を示している。

つばさは幅広く，先端がとがった長い三角形をしていて，飛行するときは後方に鎌のように曲げられる。尾は短めで，先端は角張った形をしている。胸部は広く，頭部は大きめで丸く，くびは短めである。

羽色も大きさと同じく地域差がひどくあり，色の濃淡や斑の粗密は一言ではいえないが，ふつう背面は暗灰青色に暗色横斑があり，腹面は白っぽく胸部には黒の縦斑，腹部には黒の横縞がある。頭頂部とほおが黒く，幅広いくちひげ状の黒い斑があり，あごとのどは白い。

この鳥の繁殖分布域はたいへん広く，ヨーロッパのほとんど全土，アジア，アフリカ，オセアニアの大部分，北アメリカのほぼ全域，南アメリカのもっとも南の地域である。ハヤブサは部分渡り鳥で，高緯度地方のもの（とくに若鳥）は，冬期には暖かい地方にまで渡るものがある。

日本には冬鳥として渡来するものが多いようだが，北海道と本州（主として北部の海岸地帯）では少数繁殖するものがあり，周年見られる。

ハヤブサは非常にさまざまな場所に生息するが，ふつうは岩壁の近くが多く，それも開けた場所が主で，森林ではあまり多くない。また内陸よりは海岸に多くすむ。しかし山地や，樹木のない裸出した荒地や，ときには町中の教会の鐘楼や城館の塔などに巣をつくることもある。アフリカ，とくにエジプト地方

腐肉をつつくオーデュボンカラカラ。
この鳥はアメリカの特産種で
草原や疎林の地表近くで群れて生活している。
パタゴニア地方の半砂漠性の平原では
動物の死骸に群らがっているかれらを見かける。
PH. G. MIGNARD–ATLAS PHOTO



ハヤブサの繁殖分布域はきわめて広大だが
日本では北海道の北見，焼尻島，利尻島
本州では岩手，宮城，福島，新潟，兵庫県などの
主として海岸地帯で繁殖が確認されている。
小笠原諸島の硫黄島には亜種がいる。
撮影　森　信也

では，市場の広場にはえているシュロ類やカエデ類の樹木，寺院，人家の屋根，ハト小屋などにきてとまり，そこを足場にしてハトなどの獲物を狩りに出かけていく。あるいはまた北半球の不毛なツンドラでも，この鳥はすみついている。

ハヤブサは見るからにたくましく，精悍な外観で，矢のようなスピードで獲物に襲いかかって巧みに捕える比類のない空の狩人である。ハヤブサの狩りには，飛んでいる獲物の少し上空からつばさをすぼめて急降下し，あしで蹴落とすか，後方から獲物を追撃していってつかみとるかの，ふたつの方法をとる。急降下のときは，時速400キロを越えるスピードがあり，追撃のときも，時速80～100キロの速さであるという。ハヤブサの鼻腔の構造は，こうした高速飛行中も呼吸できるようにとくに発達している。

ハヤブサの獲物は，ふつうは小鳥類だが，ハト類，小型のカモメ類，ムクドリ，タゲリ，チドリや小型のシギ類，カモ類なども捕食する。獲物は地方によって異なり，その地方で比較的容易に捕えられる鳥類にかたよる。

ハト類を狩りするときは，ハヤブサは適当な高い場所からハトが群れ飛ぶさまをじっと見張っている。と突然，ハヤブサは襲撃に飛びたつ。ハトはハヤブサの存在にすぐには気づかず，しかし気づいたとき危険はすでに切迫している。恐怖にあわてふためくハトは，ばらばらになってただあてもなく旋回する。ハトの群れに追いついたハヤブサは，群れより10メートルほど高くのぼって，つばさをすぼめ，すばらしいスピードで急降下しながらねらいをつけた１羽にあしで攻撃をかける。

ハトの群れはジグザグを描いて逃げまわるが，ハヤブサはきわめて正確に追跡していく。ときには，まさに獲物を捕えんとする寸前に逃げられることもある。そのときは急降下の加速度を利用して羽ばたきせずに再び急上昇し，追撃を続ける。10秒もしないうちにハトの群れに追いつき，また群れの上に出て，急降下攻撃をかける。

ハヤブサはじめ近縁のハヤブサ類はすべて，主として飛行しながら獲物を捕える。樹上の獲物をとることはあるが，地上や水面の獲物をとることはごくまれである。ある観察者によると，ハヤブサが地上のハトに50回以上も攻撃をしかけてついに失敗するのを目撃したという。また，ハヤブサに追いかけられたヤマシギが，池の水面に避難したことがあり，ハヤブサは水上の獲物めがけて幾度も攻撃したがことごとく失敗したという。ヤマシギはハヤブサがあきらめたと思ったのか池を離れたが，隠れていたハヤブサに再び追われ，池に逃げもどった。ここでもハヤブサは何回も襲撃を試みたがすべて失敗し，とうとうこの獲物を断念した，と報告している。

ハヤブサが獲物を襲うスピードは，目撃したすべての人が驚嘆とともに報告している。「ピューッ」という羽音とともに，何物かが空から落ちてくるのはわかるが，あまりの速さにハヤブサであるとは見分けがつかない。この鳥が地表にいる鳥を捕えられないのは，

そのすばらしい速度のためであろう。急降下の加速度によって，自分の命も落としかねないのである。ナチュラリストのパラス(Pallas，ドイツ生れ，1741―1811）は，１羽のハヤブサがカモを捕えようとして何度か水中深く突っこみ，とうとう水面に浮かびでることができず溺死した例を確認している。

ハヤブサは狩りがうまくいかないと知ると，待ち伏せをすることもある。地表にこの猛禽がおりているところを見たら，近くにヤマウズラなど小鳥の群れがいると思ってまずまちがいはない。群れが地表を離れればたちまちその１羽を捕えるが，もし群れが地表にとどまっていればしんぼう強くじっと待ちつづけている。

ハヤブサに追われる鳥は，すべて逃げの一手で危機を脱しようとする。いつもはかなり大胆なカラス類でも，ハヤブサの姿を見ると全速力で逃げだす。この猛禽に敢然と抵抗する数少ない鳥のひとつは，トウゾクカモメ類である。北極圏のツンドラでは，トウゾクカモメ類がハヤブサに反撃し，追撃し，ときにはハヤブサのひなを襲うことさえある。

ハヤブサは，ときにはきわめて大胆に，ハンターが撃ちおとした獲物を幡からかっさらってしまうようなこともする。

ハヤブサは，捕えた獲物はあしでつかんでねぐらまで運び，そこでくちばしを使い頸骨を折って殺す。獲物が重くて運べないときは，その場で羽毛（うもう）の一部をむしりとってからそこに穴をあけて，肉を引きちぎって食べる。ハヤブサは獲物を捕え，食べ終わってからその付近の上空を長時間にわたって帆翔することがよくある。

ハヤブサのつがいは，ふつうどちらか一方が死なないかぎり毎シーズン同じつがいで繁殖し，造巣場所も一定している。２月下旬にはつがいはテリトリーにもどり，すみつく。ハヤブサは非繁殖期にはあまり鳴かない鳥であるが，この時期にはよくかん高い声で鳴くようになる。雌雄は鳴きかわしながら急降下，急上昇，ときには宙返りなどの華麗なディスプレー飛行を繰り返す。

ハヤブサは巣らしい巣はつくらない。ふつうは外敵の近寄れそうもない急峻な岩壁の岩棚に小さい平たい穴をひっかいて掘るだけである。まれにはワタリガラスやノスリなどの古巣を利用したり，建物のすきまや人工の巣箱に産卵することもある。ツンドラや砂丘地帯では，地面にじかに産卵する。

産卵期は地方によってかなり異なり，北半球の温帯では３月下旬から４月上旬である。１腹の卵数はふつう３，４個，まれに６個まで



ハヤブサの若鳥。
ハヤブサの狩りは急降下攻撃と追撃のふたつ
急降下攻撃は獲物の上空に出てから
つばさをすぼめて襲いかかりあしで蹴落とす
追撃はスピードにものいわせて追いつき捕える。
PH. H. M. BARNFATHER



で，2，3日の間隔で産む。卵は黄色っぽい地色に褐色と赤色の斑があり丸い形である。抱卵は主として雌が行ない，ときどき雄が交替する。抱卵はふつう第2卵か第3卵を産むと始めるが，第1卵から始めることもある。期間は28～30日間で，雄がえさを運ぶ。この時期の雌はきわめて攻撃的で，巣に近づくものには相手かまわず襲いかかっていく。

ひなが孵化してはじめの2週間は，雄が狩ってきた獲物を雌がひなに与えるが，それ以後は雌雄が交替で獲物をとってきてそれぞれから直接に給餌する。ひなはときどき鋭い声をあげながらたえず巣の周辺を歩きまわっており，遠くからでも巣のありかがよくわかることがある。

ひなは親鳥がたんねんに羽毛をむしった小鳥やひななどを与えられて育つ。孵化後5，6週間で飛べるようになるが，7月下旬まで親鳥から狩りのやり方などを教えられる。8月にはひなは独立し，家族は分散する。

ハヤブサは，第二次大戦後世界各地で激減しつつある。理由は，戦後各国で大量に使用されるようになったDDT，ディルドリン，BHCなどの有機塩素系の農薬が，ハヤブサの体内に蓄積されたからである。有機塩素系化合物は，まず植物の種子，昆虫類，ミミズ類，魚類などにはいり，それらを主食とする小鳥などに移り，最後に小鳥を主食とするハヤブサなど肉食性の猛禽類へと，食物連鎖のゴールに近づくにつれて数千倍にも濃縮されていく。そして，雌親の体内に蓄積された有機塩素系化合物は，卵の殻をつくる炭酸カルシウムの代謝作用に異常を起こさせ，きわめて殻のもろい卵しか産めなくなる。このため卵は簡単に破壊され，育つひなの数がきわめて少なくなってしまったからである。

チゴハヤブサ

Falco subbuteo

チゴハヤブサ（ハヤブサ属）は，外観はきわめてよくハヤブサに似ているが，からだはひとまわり小さい。全長は28～37センチ，体重は雄で130～220グラム，雌で140～330グラム。背面は暗灰青色で，腹面はハヤブサと違って淡褐色で黒い縦斑があり，下腹から下尾筒にかけては赤褐色をしている。くび，まゆ，のどは白く，頭部の両側は黒く，またひげ状の黒い斑がある。つばさはハヤブサよりほっそりしていて，尾も短めである。

この猛禽は，ヨーロッパでは，北はスカンジナビア半島の中央部までとロシア地方の北部まで，南はギリシャとスペインまでのほとんど全域，中央アジアとアジア北部，北アフ

チゴハヤブサ（ハヤブサ科ハヤブサ属）は
からだはハヤブサよりやや小型だが
同様にずばぬけた空の狩人である。
巣は自分でつくらずカラスの古巣などを使うが
内部の詰め物をかき出し土台だけにしてしまう。
PH. E. HOSKING



リカに繁殖分布している。この鳥はアフリカのサバンナなど南方で越冬する部分渡り鳥である。日本では北海道北東部と岩手県で繁殖が知られており，冬には本州以南で見られるがその数は多くはない。

チゴハヤブサは平野に点在する森や疎林，大庭園などでよく見られるが，広い草原や深い森林，高い山岳地帯にはすんでいない。

この鳥もすぐれた飛行家で，飛行力，スピード，敏捷さ，それに狩りの巧みさなど近縁のハヤブサに劣らない。飛ぶ姿はツバメに似ていて，つばさを鎌の刃のようにたわませて飛ぶ。樹上から飛びたつときは，つばさをほとんど動かさずに数百メートルを飛び，それから力強く2，3回羽ばたいて急上昇し，たちまちのうちに青空のなかへ姿を消す。

ふだんでさえすばらしいスピードが，獲物を追うときは数倍の速さになる。チゴハヤブサに追われれば，快速のツバメでさえ，隠れる場所をすぐさま見つけださないかぎりのがれる希望はまずほとんどない。

この鳥はふつうは用心深いが，獲物を追っているときは用心も忘れ，人間のすむ町や村落にまで姿を見せることがある。獲物はほとんど飛行しながら捕える。主要な獲物はスズメ目の小鳥だが，昆虫類もかなり食べ，晩夏や越冬地のアフリカでは主要なえさとなる。小型の齧歯（げっし）類，両生類，トカゲなどもごく少数は食べるようである。昆虫は飛びながらあしでつかみ，飛びながら食べる。小鳥は樹上や地上まで運んで食べる。

ツバメは，ハヤブサ類以外の猛禽類からはしばしば逃げのびてしまうことが多く，姿を見てもさほど恐れないが，ハヤブサ類には激しい恐怖を示す。ヒバリもたいへんかれらを恐れていて，追われたときはちゅうちょなく人間のすぐ近くまでも逃げてくる。畑で働いている農夫の足元やウマのあしのあいだに，手をのばせばつかまえられるほど，恐怖でからだをすくませて落ちてくることがある。

飛んでいる小鳥は，群れの最後尾にいる1羽にねらいをつけてまずほとんど逃がさずに捕えるが，地上にいるヒバリなどを捕えるには，4回から10回も急降下しなければならない。攻撃がうまくいかないと，案外あっさりとあきらめて去っていく。

チゴハヤブサの繁殖期は，温帯ではふつう4月初旬からである。繁殖地にもどってくると，つがいはすぐに前シーズンのテリトリーにすみつく。ディスプレー飛行は，追いつ追われつしたり急上昇，急降下，宙返りをまじえた華麗で印象的なものである。

巣は，ふつう雄が選ぶ。巣はハシボソガラスの古巣を多く利用するが，よく見晴らしのきく高い場所にありさえすれば，カササギ，カケス，ハトや他の猛禽類の古巣を利用することもある。古巣を利用するとき，この鳥は新しい巣材を何も加えないばかりか，反対に内側に詰まっている古い巣材を引っぱりだして基礎部分だけにしてしまうことが多い。

交尾は5月下旬から6月上旬に巣のなかで行なう。産卵は6月上旬から中旬にかけてで，1腹の卵数は2～4個で，2，3日の間隔で産む。卵は黄土色の地色に赤と褐色の細かい斑点がたくさんある。抱卵はふつう第2卵から始め，主として雌だけで行なう。抱卵期間は

獲物を捕えて地上におり立ったチゴハヤブサ。
チゴハヤブサの獲物はハヤブサの獲物より小さく
せいぜいツグミ級までの小鳥類である。
この猛禽に追われた小鳥は恐怖にすくみあがって
人間のすぐそばまで逃げてくることもある。(上)
PH. G. QUEDENS

チョウゲンボウ（ハヤブサ科ハヤブサ属）の雌。
この猛禽も繁殖分布域がきわめて広大で
日本でも比較的よく見ることができる。
羽色も大きさも地方によってかなり違うが
頭頂部と尾が雄は灰色，雌は赤褐色。（右）
PH. S. DALTON-N. H. P. A

しとめたばかりのコクマルガラスから
羽毛をむしりとっているハヤブサの若鳥。
ハヤブサ類もまた農薬禍の被害者である。
獲物を通して体内に有機塩素系化合物が蓄積し
殻のもろい卵を産むようになった。(117—10, 11)
PH. M. BROSSELIN-JACANA











約28日間。

抱卵期間中は雄が雌にえさを運ぶ。雄は巣に近い場所で長い時間監視をつとめ，雌が巣をあける短い間だけ抱卵を交替する。抱卵期のうちにもし雄が死ねば，雌はただちに卵を見捨てて別の雄と交尾し，産卵しなおすことがある。

孵化したばかりのひなは，白い綿羽（めんう）に包まれているが，しだいに換羽（かんう）して背面は灰色に，腹面は褐色に変わっていく。雌ははじめは巣を離れず抱雛しているが，ひなの成長は早く，孵化後18日めほどで雄親が運んできた狩りの獲物の羽毛を自力でむしりとって食べるようになる。23日めぐらいで巣立って近くの木にとまるようになり，4週めの終りには巣をかなり離れて，あちこち飛びはじめる。

育雛中，幼鳥がまだ飛べないうちに巣から落ちたりすると，親鳥はその場でひなにえさを与え，監視して育てつづける。ひなは飛びはじめるようになると，狩りからもどった親鳥の鳴き声ですぐ巣を飛びたち，迎えにいく。親鳥はつめにつかんできた獲物をくちばしにくわえて幼鳥たちにさし出す。幼鳥はくちばしで受けとり，つめにつかみなおして樹上などへ運んでから食べはじめる。

チゴハヤブサの親鳥は，幼鳥に飛行しながら獲物を狩ることを教えるために，捕えた獲物を使って特訓する。幼鳥より上空に舞いあがってから，獲物を下に落とす。幼鳥たちは空中で獲物をつかまえようとしてスピードと飛行ぶりを競いあう。幼鳥の1羽がうまく獲物を空中で受けとめると，他の幼鳥とかなり激しく争いながら樹上に運んで食べる。

親鳥が落とした獲物をどの幼鳥もつかまえられないときは，一方の親鳥がそれをつかまえて，また上空へのぼっては下に落とし，幼鳥がうまく空中で捕えることができるまで狩りのための特訓を繰り返す。

チゴハヤブサの渡りは，ツバメが越冬地へ出発するのとほぼ同じ8月下旬に始まり，9月が最盛期である。かれらは単独で，あるいはおそらく家族と思われる小さな群れをつくって渡っていく。

かれらの越冬地は，ヨーロッパで繁殖するものは北アフリカ，アジア北部・中央アジア・日本で繁殖するものはインド北部や中国南部である。

チゴハヤフサの親鳥は若鳥たちを相手に
狩りの特訓をして鍛えあげる。
捕えてきた獲物を上空から若鳥たちの上に落とし
これを空中で受けとめさせる。
どれか1羽が受けとめるまで繰り返す。（左）
PH. G. QUEDENS

コチョウゲンボウ

Falco columbarius

コチョウゲンボウ（ハヤブサ属）は，前出のチゴハヤブサや後出のチョウゲンボウよりからだがいくぶん小さい。チョウゲンボウに姿も羽色もよく似ているが，停止飛行をして獲物を捕えることをせず，つばさの開張に対する尾の長さの割合が小さくて尾が短めに見え，飛び方もチョウゲンボウのようにひらひらした感じではなくスピード感にあふれることなどがやや異なっている。

繁殖分布域はヨーロッパ，アジア，北アメリカの北部で，日本では冬鳥として姿を現わし各地で記録されているが，その数は少ない。

羽色は雄は背面が濃灰色で尾の先端に黒い幅広の横斑があり，腹面が淡黄褐色で黒褐色の横縞がある。雌は雄より大きく，背面は褐色である。ハヤブサ類のひげ状の黒斑はない。

獲物は主として小鳥で，卵は地表のくさむら，砂の上にじかに産むことが多く，樹上や岩壁にある他の鳥の古巣を利用することはまれである。

コチョウゲンボウ。ハヤブサ科ハヤブサ属。
チョウゲンボウに羽色も姿もよく似ているが
それより小型のハヤフサ類。
日本には冬鳥としてごく少数が渡来してくる。
地表の雑草のなかなどにじかに産卵する。（上）
PH. E. HOSKING

エレオノラハヤブサ

Falco eleonorae

エレオノラハヤブサ（ハヤブサ属）は，ヨーロッパ産の鳥のうちでもっとも知られていない鳥のひとつであろう。その理由は，この種の個体数がきわめて少なく，繁殖分布域がきわめて局限されていることによる。この鳥の全個体数は4000羽に満たないほどと考えられている。

繁殖分布域は，カナリア諸島と，地中海のかぎられたいくつかの島――エーゲ海に浮かぶ小島や，エスサウイラの島々，そしておそらく南フランスの海岸地方，だけであるようだ。

エレオノラハヤブサの全長は40～45センチ，体重は350～500グラムほど。成鳥には暗色型と淡色型とがあり，暗色型は全身が黒褐色をしているが，淡色型は背面が黒褐色，腹面は赤褐色で炎状の黒色の斑点があり，ほおとのどは淡褐色で，黒いひげ状の斑がある。

このハヤブサは1836年に，サルジニア島東岸の小島・トーロ島でアルベール・デラ・マルメラという人物によって発見され，やがて1839年に，ナチュラリストのジュネ(Gené)によってくわしく報告された。

ジュネは，14世紀の中世サルジニアの最後の独立君主であったエレオノール女王(Éléonore)にこの鳥をささげたが，そこからこの鳥の名がつけられた。女王は，ハヤブサ類を保護するための適切な処置を盛りこんだ一連の法律を国民に残していた人物である。

エレオノラハヤブサの羽色が，個体によって暗色型と淡色型の大きな違いがあるために，分類上混乱をきたし，発見後の30年間に，はじめは同一種と考えられていたものでのちに別種であることがわかったものが3種もあったという。現在では完全に別種とされている**ウススミハヤブサ** *Falco concolor*（ハヤブサ属――紅海，北アフリカの海岸地帯，エジプト地方の砂漠地帯などの特産種）と，同一種であると見なされたことさえある。

こうした歴史的事実や，その個体数がきわめて少ないことを別にしても，この鳥の生態にはきわめて興味深い点がいくつかある。

この鳥は，文字どおり人間を寄せつけない地中海の孤島の断崖に，コロニー（集団営巣地）をつくって繁殖している。孤島以外のコロニーとして知られているのは，サルジニア西南部の海岸とモロッコのエスサウイラ島の2大コロニーだけである。

こうした不毛の孤島では，かれらは非繁殖期にはとくに昆虫類を中心に捕食して生きているようである。かれらは昆虫類を飛行しながら巧みに捕える。このほかトカゲ，コウモリなども非繁殖期のえさにされる。

しかしなんといってもかれらの主要な獲物は，温帯や寒帯でその年の繁殖を終えて南下してくる渡り鳥である。エレオノラハヤブサは，この主要な獲物をできるだけ利用するために，繁殖期を7月下旬まで延期させているのである。

ヨーロッパ各地で繁殖し，サハラ砂漠の南へと越冬のために渡っていく数多くの鳥――とくにスズメ目の小鳥たち――は，地中海を横断する間に，激しい悪天候にさらされて，えさをとることもできずに，やむなく渡りの途上にある孤島に，緊急避難することがよくある。

ところが，こうした不毛で荒涼とした孤島の岩場にこそ，エレオノラハヤブサはコロニーを形成し，繁殖期をふつうの鳥にくらべれば大幅にずらして，獲物を待ちかまえている





エレオノラハヤブサ。ハヤブサ科ハヤブサ属。
地中海の孤島にコロニーをつくって繁殖する。
繁殖期は他の鳥より大幅に遅らせて
繁殖を終えてアフリカへ渡っていく小鳥が
途中立ち寄るのを狩りしてひなを育てる。（左）
PH. J. L. S. DUBOIS



のである。一見したところ鳥類の生存を許さないような岩場が，実は，ひなに与える獲物を豊富にしかもやすやすと得ることができる狩り場なのだ。

地中海やその他の場所で鳥類の渡りを観察した学者たちによれば，渡り鳥たちがもっとも大きな群れをなして島に降りたつのは，早朝と夕方の薄明時であるという。エレオノラハヤブサはそれをじゅうぶんに知っている。ハヤブサ科の大部分の鳥とは異なり，薄明時にもじゅうぶんに活動できる視覚をもち，月明りのときには夜間でも狩りを続けることができるのである。

渡っていく鳥の最後の群れが去るころ，新しく成長した若鳥とあわせてコロニーの員数は倍加している。かれらが冬のきびしい季節を生きのびるためには，今度は自分たちも獲物を確保できる土地へと移動するほかない。しかし，エレオノラハヤブサの渡りはどのように行なわれ，かれらはどこへいくのだろうか——これはいまだに解くことのできないなぞである。

かれらの渡りに関するデータはたいへん少なく，そのデータの価値には多くの疑問が残るのだ。脚環による標識調査では，少なくともかれらの一部は，北アフリカ沿岸と紅海に沿って移動していき，マダガスカルとマスカリーン諸島で越冬しているようである。

しかしこれは，地中海の西のはずれにあるモロッコのエスサウイラ島のコロニーなどについては，にわかに信じがたいことではないだろうか。なぜなら，かれらすべてが地中海を縦断し紅海に沿って南下するとすれば，それらのコロニーから出発してまず数百キロを北上し，それから地中海の全長である約3600キロを東進し，さらに紅海と東アフリカの海岸沿いに約5600キロを南下しなければならない。しかし，エレオノラハヤブサが赤道直下の中央アフリカで記録されたことは一度もなく，また非繁殖期にはかれらの限られたコロニーに1羽も存在せず，いずこかへ移動していることは事実であるのだが……。

エレオノラハヤフサのコロニーては
若鳥どうしの決闘がよく見られる。
このハヤフサ類も渡りをする。
越冬地て知られているのはマダガスカル付近
渡りのコースなとはよくわかっていない。

PH. J. L. S. DUBOIS



チョウゲンボウ

Falco tinnunculus

チョウゲンボウ（ハヤブサ属）は，空中の一点に糸でつるしたように停止飛行して独特の狩りをするハヤブサ類である。全長は約35センチ，体重は約220グラム，雌が雄よりやや大きい。羽色は，背面が赤褐色で暗色の斑点が散在し，腹面は淡黄褐色でやはり黒の斑点がある。頭頂部と尾は，雄は灰色，雌は赤褐色。しかし羽色の色調とからだの大きさは地方によって多少異なっている。

繁殖分布域はヨーロッパ，アフリカ，アジアのほとんど全域で，オーストラリアとアメリカにも近縁種がいるので，このチョウゲンボウ類はほとんど全世界に分布しているとみなしてよい。ヨーロッパとアジアの北部で繁殖するものは渡りをするが，熱帯と亜熱帯のものはほとんど留鳥（りゅうちょう）である。

日本では山形，宮城，長野，栃木，山梨などの各県で繁殖することが知られているだけだが，冬には本州のその他の各地や四国，九州などでも比較的よく見かけられる。

チョウゲンボウは山岳地帯にもすむが，典型的な山岳地帯の鳥ではない。この鳥がとくに好んですむのは，小さな林が点々と散在するような平野である。町中でも，鐘楼や塔や廃墟などにコクマルガラス，ハトなどといっしょにすみつくこともある。ときには獲物を追ってかなり高地にまでのぼっていくが，標高2000メートル以上の山地で繁殖することはほとんどない。

チョウゲンボウ類のいちばんの特徴は，その独特な狩りのやり方にある。開けた場所の上を飛びまわりながら，しばしば停止飛行をして獲物を捜す。風上に向かってからだを斜めに起こし，両方のつばさを背の上に高く上げて，震わすように羽ばたき，尾を大きくひろげて，糸でつるされたように空中の一点に停止するのである。こうして1分間以上も，10～20メートル下の地表を調べては，再びしばらく水平移行に移る。

これは，獲物を発見してねらいをつけているのだ，ともいわれるが，こうしてゆっくりと獲物を捜しているのだというほうがよさそうである。もっとも，見通しのきく見張場にとまって獲物を捜し，発見してから飛びたって停止飛行にとりかかることもよくある。

日本の猛禽類では，このチョウゲンボウと同じように，開けたところで地上の獲物を狩りするノスリ（前出）にも，チョウゲンボウほど頻繁ではないが，しばしばこの行動が見られる。

見張り場から獲物を捜すチョウゲンホウ（雌）。
この猛禽の狩りは独特のものだ。
空中の一点にまるで糸でつるしたように停止し
10～20メートル下の地表を偵察しながら
ねらいをつけた獲物の上に舞いおりる。（上）
PH. H. CHAUMETON-JACANA

草原で獲物を取り押えたチョウゲンホウの雄。
この鳥の獲物はネズミなどの小型哺乳類が中心で
ほかに小鳥や昆虫やミミズなども捕食する。
ハヤブサ類とは違い
飛んでいる獲物を捕えることは少ない。（右上）
撮影　清棲幸保

小鳥を捕えたチョウゲンボウの雌。
この鳥は捕えた獲物の大きさに応じて
小さいものは飛行しながら食べ
大きなものは静かな場所まで運んでから食べる。
農薬禍や環境破壊でこの鳥も減少した。（右下）
PH. BILLE









アメリカチョウゲンボウ *Falco sparverius*。
ハヤブサ科ハヤブサ属。
アメリカ特産種で写真は雄。
アジア、ヨーロッパのチョウゲンボウより小型。
樹木の空洞や人工の巣箱にも産卵する。（上）
PH. CAMERA PRESS

このチョウゲンボウの雌のアップ写真は
ハヤブサ科の鳥に特徴的な
上くちばしの鋸歯状欠刻をよく見せている
くちばしを閉じると
欠刻は下くちばしの切れこみにおさまる。（下）
PH. BAVARIA

チョウゲンボウはこうして獲物を見つけるや、両方のつばさを高く脊(せき)より上に上げたまま、すうっと地表に降下し、獲物の上にあしをひろげて舞いおりる。ハヤブサのように急降下を見せることはない。獲物の大きさに応じて、小さければ飛行しながらそれを食べ、大きければ静かな場所まで運んで食べる。

チョウゲンボウの主食はネズミ類で、獲物の65～90パーセントを占めているという。鳥類はあまり捕食しないが、冬期に獲物が少なくなってきたとき、主として地上にいる小鳥類、たとえばヒバリ・タヒバリ・ホオジロ類、シギ・チドリ類をたまに捕える。ふつうカエルには目もくれないが、南方にすむものはトカゲを好んで食べる。ほかには、クモ、カタツムリ、ミミズ、中型から大型の雑多な昆虫類なども食べ、とくにアフリカでは、バッタやコオロギなどをよく食べる。

チョウゲンボウもハヤブサ科の鳥の通例として自分では巣をつくらず、カラス、カササギなどが放棄した古巣をよく利用する。あるいは岩壁の裂けめや、古壁の亀裂や、樹木の空洞などにじかに産卵することもある。

この鳥は他のハヤブサ科の鳥と同じように排他的で、それぞれ1キロほど離れて繁殖するのがふつうだが、しかしまれには、樹上の他の鳥の古巣を使ってかなり近接して集団的



に繁殖することもある。日本では，崖の穴などを利用して20つがいぐらいまでが集団的にひとつの場所に繁殖していることがよくある。

迫害されないかぎり，人間の近くにもあらわれて町や村の建物，公園などに営巣することもある。仙台市では，青葉山公園の裏にある渓谷の崖地に，数つがいが繁殖している。

この鳥は，1腹の卵数は4～6個。卵は丸い形で，黄色っぽいあるいは白っぽい地色に赤褐色の斑紋と斑点がある。抱卵は主として雌が行ない，抱卵期間は約28日間である。雌はひなが孵化してのちも約15日間は，ほとんど巣を離れず，この期間は雄がえさを運んでくる。

ひなの成長はかなり早い。28～30日間ほどで，綿羽は幼鳥羽にはえかわり，そのころには巣を離れるようになる。さらに1週間すれば完全に飛べるようになり，独立していくものもあるが，10月ころまで親鳥といっしょに生活しているものもある。

チョウゲンボウの幼鳥は，死亡率がたいへん高い。1腹の卵数は，ワシタカ目の猛禽類のなかでは数が多いほうであるにもかかわらず，成鳥となるひなの数はかなり少ない。これは，親鳥がひなを育てあげるまでの間に，カラス類に卵やひなを荒らされたり，他の猛禽類にひなを奪われたりすることがよくあるからである。さらに天候不順とえさの不足が早死の原因にもなっているらしい。

巣立ち後6か月から1年の間の死亡率がもっとも高く，研究された少数の例では，産卵された卵のうち，無事に巣立つのは約60パーセントであるという。

チョウゲンボウのひなは成長が早いほうで
孵化後約1か月で綿羽は幼鳥羽にはえ替わり
そのころには巣立って飛びはじめる。
しかし若鳥の死亡率はたいへん高く
産まれた卵の60パーセントだけが巣立つという
PH. E. HOSKING



さらに秋の渡りは、まだ獲物狩りの経験がじゅうぶんでない若鳥にとっては、より豊かな獲物を比較的容易に得るために行なわれるのだが、この渡りが若鳥にとってはきびしい試練となり、途中で多くの若鳥が命を失うのである。

日本ではエレオノラハヤブサを除くハヤブサ、チゴハヤブサ、コチョウゲンボウ、チョウゲンボウの４種のほかに、**シロハヤブサ** ***Falco rusticolus***（ハヤブサ属）が冬に北海道北部でごく少数見られる。この鳥は、北極圏にすみ、ハヤブサ類のなかでは最大で全長約60センチ、羽色には白色型、灰色型、黒色型の３つがある。名まえは白色型に由来しており、なかには全身がまっ白なすばらしく美しい個体もある。中世ヨーロッパでは、この鳥が威厳あふれる美しさの上にずばぬけた狩りの名手であるところからとくに珍重して、王侯貴族だけがタカ狩りに使っていたほどである。１腹の卵数は４個、主として雌が抱卵し、その期間は約28日。狩りの獲物は地方によって異なるが、ウサギ、レミング、リスなどの小型哺乳類やライチョウ、シギ・チドリ、カモメなどの鳥類を捕食している。

このほかのハヤブサ類では**ワキスジハヤブサ** *Falco cherrug*、**ランナーハヤブサ** *Falco biarmicus*、**アカアシチョウゲンボウ** *Falco vespertinus*（以上いずれもハヤブサ属）などがヨーロッパからアジアにかけての地域に分布しているが、いずれも日本での記録はない。

ランナーハヤブサ。ハヤブサ科ハヤブサ属。
たいへん個体数の少ない猛禽。
イタリア南部、バルカン半島、ギリシャ
アラビア、アフリカなどの
起伏の多い荒地にすみ、主として齧歯類を狩る。

PH. TERRASSE

ハゲワシ類のみごとな食いわけ

斎藤隆史

旧世界に分布するハゲワシ類は新世界のコンドル類と同様、動物の死体を主食とする特異な生活様式をもったグループである。ハゲワシ類はアフリカ大陸にもっとも多く分布し、ライオン、ヒョウ、チーターなどの肉食獣の食べ残した死体や、病気や事故などで死んだ動物を食べつくし、ハイエナ類とともにアフリカの平原の死体処理係として重要な位置を占めている。

同一地域に6種が共存

ところで、ハゲワシ類の種類がもっとも多い地域のひとつに東アフリカの有名なセレンゲティ国立公園がある。ここにはミミヒダハゲワシ、コシジロハゲワシ *Gyps africanus*、シロガシラハゲワシ *Trigonoceps occipitalis*、アフリカシロエリハゲワシ *Gyps ruppellii*、ズキンハゲワシ *Necrosyrtes monachus*、エジプトハゲワシの6種が分布し、ハゲワシ類12～14種のほぼ半数をみることができる。

さて、一般によく似た生活様式をもつ2種以上の種は、同一地域に共存できないといわれている。しかし、この地域には同じ動物の死体を主食とする6種ものハゲワシ類がすんでいるし、ときにはこの6種が同じ動物の死体に集まっていることさえある。それでは、いったいかれらのあいだにはどのような関係があるのだろうか。ここではこの問題を研究したクルーク（H. Kruuk, 1967 年）の論文をもとに、この6種のハゲワシ類の関係についてふれてみることにしよう。

セレンゲティ国立公園とその周辺部におけるハゲワシ類は、コシジロハゲワシ、アフリカシロエリハゲワシ、ミミヒダハゲワシ、シロガシラハゲワシの4種がほぼ同じ割合で見られるのに対して、ズキンハゲワシは人間の居住地周辺に、エジプトハゲワシは山地付近にもっとも多い。

クルークは人間の居住地から遠く離れた平原で研究を行なったが、この研究地域での6種の相対的な出現率は、コシジロハゲワシがもっとも多く、全体の64パーセントを占め、アフリカシロエリハゲワシが13パーセント、ミミヒダハゲワシ12パーセント、ズキンハゲワシ8パーセント、シロガシラハゲワシ3パーセントであり、エジプトハゲワシがもっとも少なく、1パーセント以下であった。かれらはこの平原で、おもにライオンが食べ残したヌー、シマウマ、ガゼル類などの死体に依存して生活している。クルークはかれらの採餌を観察していて、次の5つの採餌方法があることに気がついた。

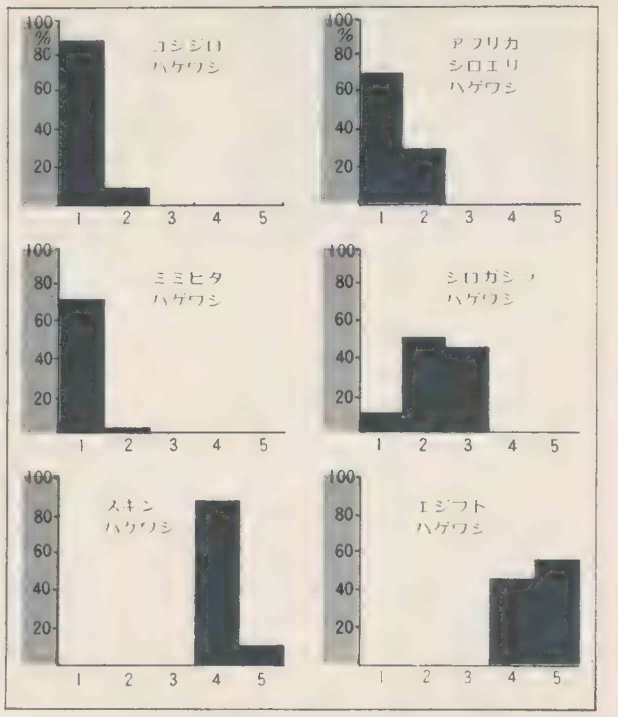
1. 死体の内部から内臓や柔らかな肉を引きだして食べる
2. 皮膚や大きな骨に付着した肉や筋を引きちぎって食べる
3. 死体の周辺に肉食獣が落とした大きな肉塊を食べる
4. 死体の周辺の地面にちらばった肉の小片をついばむ
5. 死体の周辺に散乱した骨から肉の小片などをつつきとる

それぞれ異なる採餌法

この採餌方法のうち、2と3の場合には骨や肉塊を押えたり、引きちぎったりするのにあしをよく用い、4と5の方法はニワトリの採餌法によく似たものである。**第1図**は各々の種がどの採餌方法をよく用いるかを示した図である。この図から、コシジロハゲワシとアフリカシロエリハゲワシは内臓や柔らかな肉を引きだして食べ、ミミヒダハゲワシとシロガシラハゲワシは皮膚や大きな骨から肉を引きちぎり、ズキンハゲワシとエジプトハゲワシは死体の周辺部でニワトリ型の採餌をすることが明らかである。

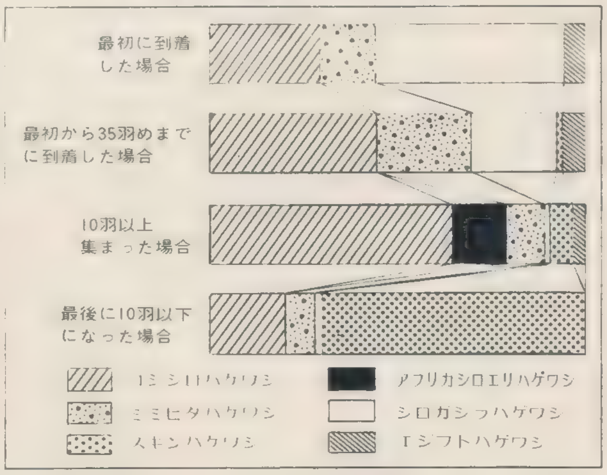
つまり、6種のハゲワシ類はその採餌方法によって、コシジロハゲワシ—アフリカシロエリハゲワシ、ミミヒダハゲワシ—シロガシラハゲワシ、ズキンハゲワシ—エジプトハゲワシの3つのグループに大別され、さらにおのおののグループ内の2種はたがいに少しずつ異なった採餌方法を用いていることがわかる。

第1図　ハゲワシ類6種の採餌方法



また、この6種のうち、コシジロハゲワシとアフリカシロエリハゲワシの2種はもっぱら死体を主食として、ほとんど他のえさをとることがないのに対し、他の4種は死体以外のえさもとる。ミミヒダハゲワシとシロガシラハゲワシは、しばしば生きている小型の草食獣を襲って捕食するのが知られているし、ズキンハゲワシは人間の居住地近くで雑多なえさをあさって、"ごみ掃除屋"の役割を果たし、また昆虫類も食べる。そして、ヨーロッパやアジアの南西部では人家近くのごみ掃除屋であるエジプトハゲワシは、サハラ砂漠以南のアフリカでは山地に多く、バッタ類や動物のふんにたかる昆虫（こんちゅう）類なども食べる。このように、えさの種類についても、上記の3つのグループが死体専門のコシジロハゲワシ・アフリカシロエリハゲワシ、ときには捕食者にもなるミミヒダハゲワシ・シロガシラハゲワシ、昆虫も食べるズキンハゲワシ・エジプトハゲワシとそれぞれまとまりを示している。

第2図　獲物への到着順位



採餌法と密接な形態的特徴

次にこの6種の形態上の特徴をみてみると、からだの大きさは全長1メートル前後のミミヒダハゲワシが最大で、シロガシラハゲワシ、コシジロハゲワシ、アフリカシロエリハゲワシが85センチ内外の中型種、ズキンハゲワシとエジプトハゲワシは70センチ前後の小型種である。このうち、コシジロハゲワシとアフリカシロエリハゲワシは、他の4種にくらべると非常に長いくびをもっている。

第1表は頭骨とくちばしの幅、長さおよびその比を示したものであり、一見して上記の3つのグループが、それぞれの特徴をもっていることがわかる。コシジロハゲワシ・アフリカシロエリハゲワシは細長い頭と比較的厚みのあるくちばしをもち、ミミヒダハゲワシとシロガシラハゲワシはからだの大きさが異なるにもかかわらず、ともに非常に幅広い頭と分厚いくちばしであり、ズキンハゲワシとエジプトハゲワシはやや幅のある頭と非常に細長いくちばしをもっている。

これらのグループの特徴は、それぞれの採餌方法と密接な関係をもっている。コシジロハゲワシ・アフリカシロエリハゲワシの細長い頭と比較的厚いくちばしは、死体の内部から内臓や肉を引きだすのに適しているうえに、他の4種にくらべて非常に長いくびをもっているので、死体の内部深くまでくちばしがとどくようになっている。さらにかれらは特殊な構造の舌をもっている。その舌は大きく幅広く、またみぞ状になっていて、その両側の縁沿いに後方へ、しかも内側に向いた長い角質の歯状突起が並んでいる。この構造は明らかに死体内部から柔らか ＊

第1表　ハゲワシ類6種の形態的特徴

		コシジロハゲワシ	アフリカシロエリハゲワシ	ミミヒダハゲワシ	シロガシラハゲワシ	ズキンハゲワシ	エジプトハゲワシ
頭骨	長さ	130	144	149	130	109	108
	幅	48	54	81	70	47	50
	長さ/幅	2.71	2.67	1.84	1.86	2.32	2.16
くちばし	長さ	66	76	80	62	58	57
	幅	21	23	32	23	11	9
	長さ/幅	3.14	3.30	2.50	2.70	5.27	6.33

（注　長さと幅の単位はミリメートル）

哺乳類の世界を探る 12

2部　種としてのあり方

個性的な集団

小原秀雄

〝基本的人権〟や〝公共の福祉〟といったことが問題になるとき，そこに人間の集団と個，あるいは大きな集団と小さな集団との間の《調整》が，社会的に行なわれているさまを見ることができる。

人間のあり方は，社会的にモディファイされるもの，つまり動物の種の調整があってこそ成りたつ。そこには動物としてのヒトの生物的基礎として，個体と種，または前述したようにコロニー（集団営巣地）と個体，集団と種といった問題が横たわっているのではないだろうか。

哺乳類のある種の個体や集団は，それが集団中心の生活形態であるか，個体中心かは別として，自然における物質的生産を生存の基盤として生活し，生命を維持してきた。

生活形態が集団中心か，個体中心かといったところで，哺乳類では母と子の結びつきが基礎にあるのだから，個体中心の単独生活者でも，ごく小さな集団（母と子）が基礎になっているといえる。どちらにしても〝集団〟であることにかわりはなく，問題はその大小だといえる。

種のよりよい維持のためには，よい生活場所をただ多数が寄ってたかって利用するのではなく，組織だった利用法が必要である。そして，組織立った利用法により，なわ張りや行動圏を構成し，それを個体や集団が使い分けするならば，生活場所をしじゅう侵犯されたりすることなく，尊重される。それにはサインが必要だ。そうなると，それを記憶する脳の力が必要になってくる。

血のつながりと助け合い

雄どうしがなわ張りを争い，種の遺伝的形質が強壮な雄によって伝えられることが多いという種の利益になる作用については，たびたび述べたが，一方では，なんとかして多くの子を無事に育てようとするしくみもある。主として母による世話だ。また群れや集団で生活すること自体が，子をよりよく育てることに役だつ結果になっていることも確かだ。

わたしは，アフリカのマニヤラ湖国立公園で，びっこのゾウを見た。映画『巨象の大陸』に登場したゾウで，ほかの多くの種では不具者の生存はむずかしいという話であった。映画がつくられてからのちも，不具のゾウは色つやこそよくなかったが，生きつづけていた。

また，ゴロンゴロ野生動物保護区で，後肢のちぎれた子ライオンが，母と雄といっしょにいるのを見た。ライオンは子に対して世話が悪いので，子の死亡率が高いそうだが，この，ハイエナに後肢を食いちぎられたと思われる子ライオンがいるところをみると，単独生活の場合よりは母親たちといっしょのほうが，長く生きられるのであろう。

草食獣がねらわれる場合でも，幼獣が母といっしょにいることで，なかなか捕食されずにすむことはある。かえって年をとって単独でいる雄や病気になって群れ落ちした個体などが多く捕食されるようである。この場合，年とった雄や病気の個体が，種の維持，集団の利益のために消費されたといえる。これは，結果としては種の維持に役だってもいるのだ。

もちろん，どの個体も，個体としてよりよく生きようという努力はしている。しかし個体差のある個体が，集団内で，他の個体とのあいだにきびしい淘汰と排除が行なわれるとしても，それは結果として種全体からみると利益になっている場合が多い。

ライオンの雄は狩りにめったに出ない。だが，雄がいるために，ハイエナなどは子ライオンをなかなか捕食はできない。また雄はなわ張りのなかに子や雌を包みこんでいて，えものを含む土地を他の雄から防御する。結果として他の群れを入れずに生活を守っている。

記憶力がすぐれ，調整が可能な個体のあいだでは，なわ張りを守る戦いが，また多く儀式化されている。これも種としてのあり方のひとつである。

ライオンと対照的なのがリカオンやオオカミの群れで，子は母親にかぎらず，どの個体からも口移しで，はきもどしの半消化の肉をもらう。分配（？）を受けるのだ。順位制がきちんとしていて，集団内では混乱がない。草食獣では，牧草を分配するわけにはいかないが，ゾウなどは子や傷ついた仲間を助ける。

これらがすべてコロニーに見られるような血縁的集団内で起こり，大型哺乳類ほど助け合いなどがよく見られ，種の生活様式に応じて順位制などのしくみが発達している。そしてどの種も，少しずつ違いがあるが，母が子を育て世話をする。母と子から成る集団が，一代限りで解散せずに，血縁内でたがいに助け合うまでに発達したのが，ゾウなどだろう。

魚のように多数の卵を生むものは，全体のために多くの個が失われる。もちろん，少ししか卵を生まないものでも，〝社会的組織〟を種として持っていなければ，子がアトランダムに消費される点では同じである。寿命が長く，成長まで長期間を要する種ほど血縁内に長くとどまっているため，助け合いその他の調節のしくみが発達する。

昆虫の群れとの違い

哺乳類は地球上最大の動物である。哺乳類が対応できる類として爬虫類を考えると，恐竜類には大きなものもいたが，爬虫類全体としては哺乳類より小さい。化石も含めて厳密に比較したわけではないが（そうすると比較がいろいろとむずかしくなる），全体としての哺乳類は生物進化史上，動物としてはもっとも大きく，なによりもっとも多様性に富んでいる。そして，進化の過程での適応放散によって，地球上の自然空間を細かく使いわけ，多くの子を生み，育てる方法をもつにいたったが，全体としては，数は少なく生んで，個体を大きく育てる方向へと進化したといえよう。

種が大きくなるということは，種の個体が大きくなることだ。哺乳類内で比較してみると，からだが大きくなっているものは，一般に脳も大きくなっている。



カラーページ解説

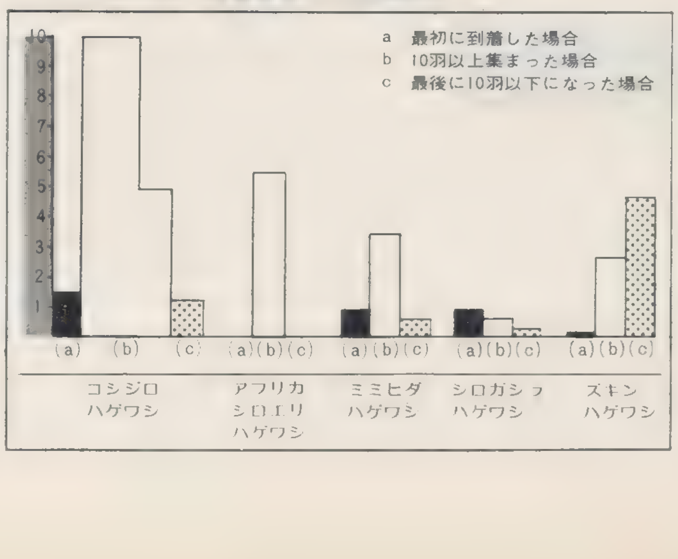
＊ ――→

な肉や内臓をひっかけて引きずりだすのに役だっている。一方，ミミヒダハゲワシとシロガシラハゲワシの幅広い頭と非常に厚いくちばしは皮膚や肉塊をあしで押えて引きちぎる採餌方法に適したものだし，ズキンハゲワシとエジプトハゲワシの非常に細長いくちばしは肉の小片をついばんだりするのには最適だ。

獲物への到着順位と採餌法

ハゲワシ類は死体を見つけると次々に飛来し，死体を食べつくして再び去っていく。しかし，6種がすべて同時に死体に集まってくるのではない。第2図は死体に集まってくる順序を最初に到着した場合，死体に10羽以上集まった場合，最後に10羽以下になった場合に分けて，おのおのの種が見られたパーセントを示したものである。最初に到着する種は，この地域の相対密度がわずか3パーセントにすぎないシロガシラハゲワシで，全体の50パーセントに当たり，死体に10羽以上集まった場合にはおのおのの相対密度とほぼ同じ割合で6種が見られ，死体を食べつくし10羽以下になった場合に残っている種はほとんどズキンハゲワシである。第3図はエジプトハゲワシを除いた種ごとの平均個体数を表わしているが，シロガシラハゲワシは早く到着してしだいに減少し，ミミヒダハゲワシは相対密度を考えに入れると，コシジロハゲワシやアフリカシロエリハゲワシよりやや早く到着し，ややおそくまで残っている。一方，コシジロハゲワシとアフリカシロエリハゲワシはほぼ同時に急にふえ，ズキンハゲワシがしだいに集まってきて最後まで残っている。

第3図　到着順位と平均個体数



この死体への到着順は，それぞれの種の採餌方法の違いを表わし，また，到着時間の差はかれらの死体を発見する方法とも関連している。ある種はかれら自身で死体を発見するし，一方，他の者は，死体を見つけて集まっているハゲワシにひきつけられてやってくる。とくに後者

脳といっても，大脳が中心だが，大脳の表面が平滑であるとか，構造上充実していないとかいうが，哺乳類の各種の行動のしかたを，人間的評価から少し離れてみると，それは脳の重さや大きさに，かなり対応しているように見える。

よくイルカの知能が云々されがちだが，クジラもゾウも知能は高いようである。哺乳類のなかで比較すると奇蹄目よりは偶蹄目のほうが大きいというように，同じからだの大きさでは系統の差が見られる。

ここでは脳の大きさをくらべるのが目的ではないが，要するに哺乳類においては，現代化（？）が進むにつれて，脳の大きな個体を持つ種が多くなってきたといえる。これは個体が独立してその個体の世界を持つようになったことを意味し，昆虫などの群れと異なった群れをなしている根拠となっている。

動物の種の社会を，その組織的な働きに重点をおいてみれば，ミツバチやアリ，シロアリなど昆虫の世界は哺乳類の世界を凌駕している。しかし，そのなかで個が世界を持ち，高次の組織的なつながりとしてみれば，哺乳類と他の類との違いが大きいことはいうまでもない。このつながりのなかに，心理的精神的なものまで含めるならば，それを哺乳類に見いだせるからである。それには，個体性の発達が含まれていなければならない。

哺乳類の個体性は，その形態によって保持されている。トラの縞，カモシカの顔斑，イヌの尿のにおいなど，われわれ人間でも，かれらの個体差を認知できる。野生動物については限られた人びとにしか見分けられないが，イヌやネコなら，ちょっと注意すればだれでも見分けられる。野生動物の体色は，はるかに均一さを保ってはいるが，やはり同じような差異はある。

大きな個体の種は脳が大きくなっているだけに，その個体は生活史を営み，自律的に世界を認知し，記憶し，反映して暮らしている。そして，前述したように〝社会〟は，個体がどう生活していくかに対応したしくみとなっている一面がある。種としてのしくみのすべてのなかで，個体がうまく維持され，その結果としてまた種が維持されていく。とはいえ，その個体は種としてのしくみすべてを，また備えている。

種がなんらかの形をして実在しているということは，哺乳類では少なくとも個体にはっきりと代表されている。それは個体が明らかだからで，サンゴとかヒドラではあいまいになる。またアリなどでは，女王とか兵隊といったものも，アリという種の備えている形質として見ることができよう。ここでは個体性は問題にならない。

哺乳類では，子から成獣になるまで，それに雌雄との変化があり，それは種のあり方の一面である。と同時に個体差のある個体を含んでいることも，種のひとつのあり方である。

また，それらが集まってコロニーを成し，ある場合には群れを成す。これらは系統と生活場所とをほぼ一定にさせている地域個体群，またはディームであり，遺伝的にある一定さをもった集団でもある。これがコロニーを成していたりするので，生活単位集団ということもできよう。その地域における占有のしかたから，単独生活のものでもこういった傾向が見られて，密度にかたよりがある。そしてもっと広範囲になると，地理的変異となる。種内の多様性は，こういった差異として現われている。


かたわの動物が野生で生きぬくためには どうしても群れの助けを必要とする　撮影・小畔光一

種の個体が，それぞれ種ごとに違った形をとっていながら，物質的にはまた共通した原子的構成がされている。種のあり方を考えると，原子によって構成されている個々の個体が，哺乳類には哺乳類として系統上の形質を持って，さらに種としての特徴を持つものとして形態をつくっている。

種を構成する単位である個体は，種ごとにからだつきや行動のしかたが異なっている。それは特殊な運動様式で，行動様式によって規定された生活様式を形づくっているといえよう。

個体は細胞を分化して，からだをつくっている。胚の時代から体内で分化が進んで，多細胞に分化して個体が生ずるのだが，この個体内の細胞構造はまた決して単純に一様なものではない。

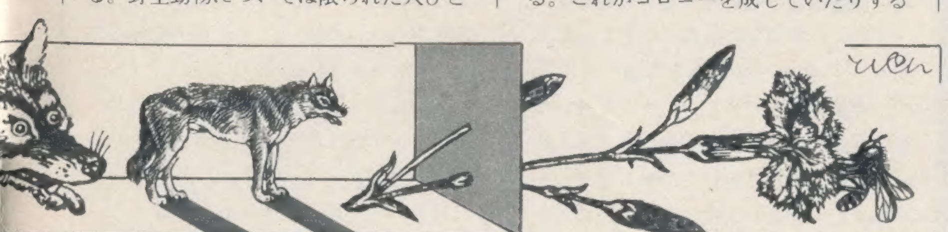
〝基本的人権〟の前史

哺乳類の各種は，生命体としての働きを完結して持っている複数個体から成り，その複数個体によって構成されている具体的な様式が，いわゆる種社会にほかならない。

この種社会が複雑であり，その構造と運動法則とがまた複雑であるとき，個体の働きがどうなのかで，大きく社会のあり方も左右される。また，個体のあり方で種のあり方が左右されるものとして，個と集団，あるいは集団と種という関係がある。個体性が発達してきた哺乳類において，〝自我の目ざめの前触れ〟とでもいうべき個体のなかでの競争，あるいは〝愛〟による連帯の起源とでもいうべき助けあいや母と子との結びつきなどが見いだされる。そして何よりも，このようなことが集団内での調節を必要とし，調節の必要が集団の結びつきや種の組織的なしくみとを複雑に発達させてきたように思える。

これらの複雑さもまた，大型化した脳の働きに応じて可能になった。からだの大型化，脳の大型化，そういった形態の進化と，個体と集団，小集団と大集団といったあり方とが対応しあって哺乳類では著しい発達をとげさせた。〝唯一無二の人生〟や〝基本的人権〟の前史とでもいえようか。

からだの大型化は，当然成長の長期化につながる。それはまた，長寿にもつながる。子の成育が長くなれば，母の世話も長引き，種社会的結合も長くなる。それだけにまた個体が記憶することも多くなり，個体性も発達する。こういった相互の関連は，進化相関の法則といえばそれまでだが，どうしてそうなのかを，わたしたちに課題としてつきつけもするのである。■　（女子栄養大学教授）



イラスト・小林敏也

カラーページ解説

の方法は，ハゲワシ類にもっともふつうに見られる習性である。ときどき，死体が数時間もかれらに見つけられずにあることもあるが，1羽のハゲワシが到着すると，すぐに多数が集まってくるし，死体が近くにない場所へたまたま1羽のハゲワシが着陸すると，しばしば他のハゲワシがひきつけられて集まることさえある。この傾向はとくにコシジロハゲワシとアフリカシロエリハゲワシに強く，かれらは着陸する個体，あるいは着陸した個体に対してもっとも敏感に反応する。これに対してシロガシラハゲワシとミミヒダハゲワシは，しばしば比較的低空で探索飛行を行なって，かれら自身で小型の草食獣を狩るが，この習性が早く死体を発見することとも結びついている。

なくてはならない掃除屋

セレンゲティ国立公園の6種のハゲワシ類は，死体での採餌方法，えさの種類，形態上の特徴，死体への到着順などから3つのグループに大別できる。

死体内部から内臓や柔らかな肉を引きだして食べるコシジロハゲワシとアフリカシロエリハゲワシは死体専門で，この2種内ではアフリカシロエリハゲワシが引きちぎる採餌方法をコシジロハゲワシより多く用いる。また，コシジロハゲワシが樹上営巣性（えいそうせい）であるのに対して，アフリカシロエリハゲワシは崖地に巣をつくる。

皮膚や大きな骨から肉を引きちぎるミミヒダハゲワシとシロガシラハゲワシは，ともに樹上営巣性で，ときには捕食者の役割を果たす。死体上では大型のミミヒダハゲワシが一方的にシロガシラハゲワシに優位な関係にあり，シロガシラハゲワシは死体周辺で大きな肉塊を食べることが多い。

小型のズキンハゲワシとエジプトハゲワシは死体周辺でニワトリ式の採餌方法を用い，昆虫類も食べる。ズキンハゲワシはおもに地面にちらばった肉片をついばみ，エジプトハゲワシは骨から肉片をつつきとる。営巣場所はズキンハゲワシが樹上性であるのに対し，エジプトハゲワシは崖地性である。またこの2種は地理的な分布の重複がもっとも少なく，重複地域ではズキンハゲワシが人間の居住地付近のごみ掃除屋であるが，ズキンハゲワシの分布していないヨーロッパやアジアの南西部ではエジプトハゲワシがその役割を果たしている。

一見，同じ動物の死体を同じように食べているように見えた6種のハゲワシ類は，実にみごとな食い分けをやっていて，おのおののグループ内の2種もまた採餌方法や営巣場所などでいくらかずつ生活を異にしていたのである。

ハゲワシ類はややグロテスクなその姿や死体を食べる習性からあまり人間のうけがよくないが，かれらも長い進化の歴史を通じて死体処理係としてみごとな適応を成しとげてきたのであり，現在でもアフリカの大平原にはなくてはならない重要な役割を果たしているのである。■

（浦本野外動物研究会会員）

北国動物記 9

キタキツネ

写真と文　富士元寿彦

キタキツネのえさのとり方は，なかなかおもしろい。

ネズミをとる場合。いくらキツネが敏捷だといっても，野原をすばしこく走りまわっているネズミを追いかけるのは無理のようで，まず，ネズミのすみかの穴の入り口にしんぼう強く待ち伏せる。といっても，じっとしているわけではなく，穴のわきで何度も飛びあがっては伏せ，飛びあがっては伏せを繰り返す。その高さ1メートル。地響に驚いて（?），ヒョコッとネズミが身を乗りだしたところを，サッと襲おうという寸法だ。だが意に反して，ネズミが驚いて穴の奥でじっとしてしまうこともあり，捕獲の確率はさほど高くはないようだ。

ウサギの場合は，2頭が力を合わせる。1頭が追いあげ，他の1頭が先回りをしていて，追われたウサギをはさみうちに襲いかかるのだ。

2頭が協力するという点では，カモをとるときも同様である。しかし，このときのほうがやや頭脳的といえようか。まず1頭がカモのいる岸べ近くをごく所在なげにうろつく。しばらくするとカモも警戒心を解いて，ある程度近づいてくるようになる。カモの気のゆるみを誘うように，なお親しげにうろつく。ころあいを見て，アシの陰でようすをうかがっていた他の1頭が襲いかかるのだ。



その他えさとしては魚，ヘビ，カエル，昆虫などの動物質のものを好むが，ごく少量だがトウモロコシ，くだものなどをあさる。空腹になると背に腹はかえられぬか，ゴミ捨ての残飯や動物の屍肉にまで手を出す。

キタキツネのからだは，ホンドギツネよりもひとまわり大きく，足の黒ずんだ部分も広い。主として夜行性で，ネコと同じように明るさによって瞳孔が変化し，昼間には針のように細くなる。

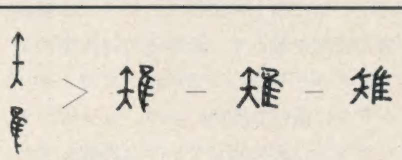
太い尾は寝るときに枕がわりにする。冬になるとよく倒木のまばらで，見晴らしのよいところで寝ているが，熟睡するわけではなく，うつらうつらしているだけで，聞きなれない変な音がすると顔を上げて安全を確かめ，また軽い眠りにはいったりする。

嗅覚は抜群で，人間のにおいをかぎつけたりすると，とび起きていちもくさんに逃げだす。尾は枕の役目だけではなく，全力疾走中，方向を急転回するためのカジがわりになる。その機能はすばらしく，姿が急にかき消えたかと思われるほど急角度で曲がることができる。■

（写真はサロベツ原野にて）

漢字のふるさと　87

藤堂明保



雉（きじ）　17世紀に中国の阮元という学者が「釈矢」（矢ということばの解説）という，おもしろい論文を書き残している。それによると，「矢」とは，「まっすぐで短い」という意味を含むのだという。弓矢の矢はまっすぐで1メートルたらずのものだが，それを飛ばせば，すいすいと直線状に飛ぶ。しかしその直線はそう長くはのびず，矢は地に落ちてしまう。矢（シ）と発音の近似した屍（シ）とは，直線状にのびた死体のことだ。また雉とは，「隹（とり）＋音符矢」からなる字である。キジは矢のように直線をなして飛ぶのだが，しかし数十メートルで地におちてしまうものだ。

そのとおりで，雉とは「矢のように飛ぶ鳥」という意味である。だから昔は直線約9メートルの長さを一雉といい，壁の長さなどをはかる単位とした。雉の仲間を飼いならしたのが雞であるというので，中国の俗語では，キジを野雞（野生の雞）と呼んでいる。■

ペット相談室

担当　高橋達志郎

ダルマインコの飼い方

〈問〉　ダルマインコのひなをもらいました。雄・雌の区別と手乗り飼いの育て方を教えてください。

（浦和市・山口悦子・14歳）

〈答〉　まず，ご質問の性別の見わけ方ですが，ひなのうちは雄雌ともに同じような顔つきをしていますが，1年から1年半ほどしますと，雄は下嘴は黒く，上嘴は赤くなり，頭は灰色，胸にブドウ色のきれいな羽毛が出てきます。雌は全体的に雄よりもじみな色合いで，くちばしは上下とも黒です。

ダルマインコと飼い方が似ているので，比較的一般に入手の容易なものに，ホンセキセイインコがあります。あわせて特徴を述べておきますと，ひなのうちはダルマインコと同じような顔つきですが，1年半ほどで，雄はくびの前のほうが黒く，後ろ側には緋色の筋がはいっていて，そのうえに首輪をかけたような模様がのってきます。雌にはこれがありません。

ダルマインコもホンセキセイインコも同じ要領でかまいませんので，共通の注意事項とお考えください。

一般に大型インコ類を差し餌で育てるのはむずかしいといわれています。その失敗の原因は，ほぼ次の4点に絞ることができそうです。

①　栄養の足りないえさを与えたため

すでに，本誌111号のブンチョウやセキセイインコの差し餌法で述べたように，卵黄や総合ビタミン，カルシウムなどを混入したアワ玉を小鍋に茶さじ1杯ほど入れ，それにかたくり粉をひとつまみ加えて，水をかぶるくらい，ひたひたに入れ火にかけ，さっと煮立たせます。

やけどをしない程度の温度にさましたところで，さめないうちに，先の丸いピンセットでえさをつまみとり，口先につけてやると，インコは口をあけ，パクッと食べはじめます。

ここで注意したいのは，えさの温度です。差し餌法は，あくまで親鳥がひなに口移しにえさを与える要領ですから，えさは親鳥の体温で暖かくなっています。ですから，ひなは冷たくなったえさはいやがります。でも，えさを煮立たせすぎては，えさ袋（嗉嚢）から胃（砂嚢）へえさがおりにくくなってしまいます。

以上のように，えさの栄養価とその温度に気をつけることがたいせつで，むきアワに湯をかけただけとか，パンとミルクだけのようなえさでは栄養不足になってしまい，あしが弱くなり，下痢を起こしたり，いくら食べても身にならず，食欲不振のため落鳥の原因になることが多いのです。

②　えさの与え過ぎによるもの

ブンチョウやセキセイインコ，ボタンインコなどの場合は，えさをじゅうぶん与え，満腹にさせても，さしつかえないのですが，ダルマインコの場合などはひなの段階で，満腹でいる習慣をつけると，成鳥になってからの採餌にさしつかえてきます。

まだえさを欲しがるくらいのところで，えさを与えるのをやめ，腹3分4分でとどめておくとよいのです。

羽毛がはえそろったころ（尾羽はまだ短くてもよい）から，差し餌のほかに成鳥の食べる，ヒマワリの種やアサの実をそばに置いてやり，早く種や実の皮をむいて食べるコツを覚えさせ，ひとりでえさをとれるように，導いてやる必要があります。

いつも満腹にしておくと，いつまでたっても，ひとりでえさをとる習慣がつかず，そのうちに，差し餌のえさも食べなくなり落鳥してしまいます。

なお夜与えたえさが，翌朝にもえさ袋に残っているようでは，えさの与えすぎと思ってください。

③　水分の与え方

どの鳥ものどがかわくことがあります。ですが，やたらに湯や水を与えては，水分のとり過ぎになり下痢の原因になります。この水分のとり過ぎにはとくに気をつけてください。

せっかく栄養価を考えたえさを与えても，下痢によって吸収されずに排出されますから，鳥は逆に，ますます脱水症状を起こしてしまいます。

水分を含んだえさを与えている間は，とくに水を飲ませる必要はなく，排便のようすを観察しながら，ふんがかたくなったり，えさ袋にえさがかたく残っているときだけ，少量のなまぬるい湯を与えてください。

④　保温に関する注意

ひなは羽毛も完全にはえそろっていず，体力もないので保温にはとくに注意してください。冷えたために消化不良を起こし，水を与え過ぎたときのように下痢を起こし，便に粒のままのえさがまじったり，えさ袋でえさがかたまって，胃におりなくなったりします。

25度を1日じゅう平均に保てば理想的です。しかし，それがむずかしいときでも，20度以下にはならないように，小さいかごなどに入れ，底に電気マットを入れてやったりして，保温に注意してください。

以上の4点に気をつけて育てれば，さほどむずかしいものではありません。■

（小鳥の病院院長）

▶**訂正**　110号15ページ左段の見出しの学名Tetras urogalluo→Tetrao urogallus。

▶**おことわり**　「アマゾン動物記」は編集上のつごうで今回は休ませていただきました。

次号予告

6月20日発売



コブハクチョウ

世界動物百科
118号 7／1

カラーページ

ガンカモ目
サケビドリ科 ツノサケビドリ
ガンカモ科 リュウキュウガモ属
オオハクチョウ，ナキハクチョウ
コハクチョウ，コブハクチョウ
コクチョウ

私たちの仲間

身近にほしい野鳥の病院 傷病野鳥の治療と放鳥の記録	編集部 風間辰夫
複雑な群れ社会 アマゾン動物記 29	伊沢紘生
ガンカモ科の分類 カラーページ解説	山階芳麿
哺乳類の世界を探る 13 〝表情〟の役割	小原秀雄
漢字のふるさと 88 鸞（らん）	藤堂明保

第65号～第128号（鳥類）のおもな内容

◉ 数字は号数，白ぬき数字は既刊

65 鳥綱 概説
66 スズメ目 アトリ，ゴシキヒワ，マヒワ
67 スズメ目 カナリア，ウソ，イスカ
68 スズメ目 シメ，ムネアカイカル，ホオジロ
69 スズメ目 スズメ，キンランチョウ，ブンチョウ
70 スズメ目 ベニフウキンチョウ，メジロ
71 スズメ目 ムクドリ，フイア，モズ
72 スズメ目 キセキレイ，タヒバリ，イワヒバリ
73 スズメ目 キビタキ，オオルリ，コヨシキリ
74 スズメ目 ウグイス，セッカ，キクイタダキ
75 スズメ目 コマドリ，ナイチンゲール，ノビタキ
76 スズメ目 イソヒヨドリ，ウタツグミ，ツグミ
77 スズメ目 ミソサザイ，カワガラス
78 スズメ目 ヒヨドリ，ソウシチョウ，キバシリ
79 スズメ目 ゴジュウカラ，エナガ，シジュウカラ
80 スズメ目 オオフウチョウ，マダラニワシドリ
81 スズメ目 カケス，カササギ，オナガ
82 スズメ目 ホシガラス，ハシボソガラス
83 スズメ目 コウライウグイス，ツバメ，ヒバリ
84 スズメ目 コトドリ，ヤイロチョウ
85 キツツキ目 キリハシ，ノドグロミツオシエ
86 キツツキ目 ハシボソキツツキ，アオケラ
87 ブッポウソウ目 カワセミ，アカショウビン
88 ブッポウソウ目 ハチクイ，ブッポウソウ
89 ブッポウソウ目 オオサイチョウ
キヌバネドリ目 ケツァール
90 ネズミドリ目 アオエリネズミドリ
アマツバメ目 ヨーロッパアマツバメ
91 アマツバメ目 ノドアカハチドリ
92 ヨタカ目 アブラヨタカ，ヨーロッパヨタカ
93 フクロウ目 メンフクロウ，コノハズク
94 フクロウ目 コキンメフクロウ，アオバズク
95 フクロウ目 コミミズク，フクロウ
96 ホトトギス目 ホトトギス，カッコウ
97 オウム目 オオバタン，キバタン
98 オウム目 コンゴウインコ，セキセイインコ
99 ハト目 カワラバト，キジバト
100 ハト目 シラコバト，カンムリバト，サケイ
101 チドリ目 タマシギ，ミヤコドリ，コチドリ
102 チドリ目 オグロシギ，イソシギ
103 チドリ目 タシギ，ヤマシギ，エリマキシギ
104 チドリ目 セイタカシギ，ツバメチドリ
105 チドリ目 ユリカモメ，カモメ，ベニアジサシ
106 チドリ目 ヒメウミスズメ，ウミガラス
107 ツル目 クロヅル，カンムリヅル
108 ツル目 クイナ，バン，ノトルニス
109 ツル目 ジャノメドリ，カグー，ノガン
110 キジ目 ツカツクリ，ライチョウ
111 キジ目 クビワシャコ，ウズラ，ニジキジ
112 キジ目 ニワトリ，キジ，キンケイ，ハッカン
113 キジ目 インドクジャク，シチメンチョウ
114 ワシタカ目 コンドル，ヘビクイワシ，トビ
115 ワシタカ目 ハイタカ，イヌワシ，ハクトウワシ
116 ワシタカ目 クロハゲワシ，ヒゲワシ，ミサゴ
117 ワシタカ目 ハヤブサ，チョウゲンボウ
118 ガンカモ目 ツノサケビドリ，オオハクチョウ
119 ガンカモ目 ガチョウ，ヒシクイ，マガン
120 ガンカモ目 マガモ，アヒル，オシドリ
121 ガンカモ目 ホシハジロ，クロガモ，カワアイサ
122 コウノトリ目 フラミンゴ，ゴイサギ
123 コウノトリ目 シュモクドリ，コウノトリ，トキ
124 ペリカン目 オオペリカン，シロカツオドリ
125 ペリカン目 カワウ，ウミウ，グンカンドリ
126 ミズナギドリ目，カイツブリ目，アビ目
127 ペンギン目 キングペンギン，コビトペンギン
128 シギダチョウ目，キーウィ目，ヒクイドリ目
レア目，ダチョウ目
以下 129～144 爬虫類，両生類
145～160 魚類 161～192 昆虫類，甲殻類他

第1号～第64号（概説・哺乳類）のおもな内容

1 概説 I 生態学，自然保護
2 概説 II 動物分類学，生物学的環境
3 霊長目 ゴリラ
4 霊長目 チンパンジー，オランウータン
5 霊長目 テナガザル，オナガザル
6 霊長目 カニクイザル，ヒヒ
7 霊長目 キヌザル，オマキザル
8 霊長目 メガネザル，キツネザル，アイアイ
9 食虫目 ツパイ，モグラ，ハリネズミ
10 翼手目，皮翼目 コウモリ，ヒヨケザル
11 齧歯目 ヤマアラシ，チンチラ，ミズブタ
12 齧歯目 トビネズミ，ヤマネ
13 齧歯目 家ネズミ，野ネズミ
14 齧歯目 レミング，ビーバー，ハムスター
15 齧歯目 リス，ムササビ
16 齧歯目 ウサギ
17 食肉目 チーター，ライオン
18 食肉目 トラ
19 食肉目 ヒョウ，ジャガー
20 食肉目 ピューマ，ヤマネコ
21 食肉目 イエネコ
22 食肉目 ハイエナ，マングース
23 食肉目 ジェネット，カワウソ
24 食肉目 スカンク，アナグマ
25 食肉目 テン，クロテン
26 食肉目 ミンク，イタチ
27 食肉目 パンダ，アライグマ
28 食肉目 マレーグマ，ホッキョクグマ
29 食肉目 ヒグマ，ツキノワグマ
30 食肉目（家犬） イヌ概説，盲導犬，警察犬
31 食肉目（猟犬） グレーハウンド，セッター
32 食肉目（番犬） 日本犬，セントバーナード
33 食肉目（愛玩犬） スピッツ，チワワ
34 食肉目（野生犬） ディンゴ，リカオン
35 食肉目 キツネ，ホッキョクギツネ
36 食肉目 オオカミ，コヨテ
37 食肉目 アザラシ
38 食肉目 セイウチ，オットセイ，トド
39 奇蹄目 サイ，バク
40 奇蹄目 ウマ概説
41 奇蹄目 サラブレッド，ポニー
42 奇蹄目 ロバ，ラバ，シマウマ
43 岩狸目，長鼻目 イワダヌキ，ゾウ
44 偶蹄目 ヒツジ
45 偶蹄目 バーバリシープ，アイベックス
46 偶蹄目 ヤギ，カモシカ
47 偶蹄目 ガゼル，インパラ
48 偶蹄目 ブラックバック，ヌー
49 偶蹄目 ローンアンテロープ，ダイカー
50 偶蹄目 バイソン，アフリカスイギュウ
51 偶蹄目 ウシ，スイギュウ
52 偶蹄目 イランド，ブッシュバック
53 偶蹄目 キリン，オカピ，ノロジカ
54 偶蹄目 トナカイ，ヘラジカ
55 偶蹄目 アカシカ，マメジカ
56 偶蹄目 ラクダ，ラマ
57 偶蹄目 カバ，ペッカリー
58 偶蹄目 イノシシ，ブタ
59 貧歯目，有鱗目，管歯目 アリクイ
センザンコウ，ツチブタ
60 海牛目，鯨目 ジュゴン，ナガスクジラ
61 鯨 目 イルカ，マッコウクジラ
62 有袋目 カンガルー，バンディクート
63 有袋目 コアラ，フクロネコ
64 単孔目 カモノハシ，ハリモグラ
概説・哺乳類索引

本誌の購読について

本誌は，全国の書店，朝日新聞販売店で取り扱っております。

毎週定期的に，配達をご希望されるかたは，お近くの，取扱店にお申込み下さい。

なお，本社直接購入のご希望のかたは，下記あてお申込みを願います。送料は，1部につき30円です。

朝日新聞東京本社出版業務部
東京都千代田区有楽町2－3 〒100
TEL. 03―212―0131
朝日新聞大阪本社出版業務部
大阪市北区中之島3－3 〒530
TEL. 06―231―0131
朝日新聞西部本社販売部出版業務課
北九州市小倉区砂津1―12―1 〒802
TEL. 093―531―1131
朝日新聞名古屋本社販売部出版業務係
名古屋市中区栄1―3―3 〒460
TEL. 052―231―8131

世界動物百科 通巻118号 昭和48年6月24日発行（毎日曜日発行） 編集・発行人 大田信男 発行所 朝日新聞社 東京 大阪 北九州 名古屋 印刷・凸版印刷 定価220円



オジロワシのひな　説明6ページ

雑誌0634—6／24